

Pompe à eau potable à haute efficacité énergétique

Calio-Therm NC

Livret technique



Copyright / Mentions légales

Livret technique Calio-Therm NC

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© KSB SE & Co. KGaA, Frankenthal 18/01/2019

Sommaire

Bâtiment : Chauffage	4
Pompes non régulées pour eau potable.....	4
Calio-Therm NC	4
Applications principales.....	4
Fluides pompés.....	4
Caractéristiques de service.....	4
Conception	4
Désignation	5
Matériaux	5
Avantages du produit	5
Informations sur la sélection	6
Caractéristiques techniques.....	8
Grille de sélection.....	8
Courbes caractéristiques	9
Dimensions	11
Conseils d'installation	12
Fourniture.....	12
Accessoires.....	12

Bâtiment : Chauffage

Pompes non régulées pour eau potable

Calio-Therm NC



Applications principales

- Alimentation en eau potable
- Distribution d'eau chaude
- Systèmes connexes dans l'industrie et le bâtiment (p. ex. circulation d'eau de refroidissement)

Fluides pompés

- Eau de chauffage selon VDI 2035
- Fluides à viscosité supérieure (mélange eau-glycol à rapport de mélange max. 1:1)
- Eau potable et eau pour entreprises alimentaires suivant TrinkwV 2001 (décret allemand sur l'eau potable)

Caractéristiques de service

Caractéristiques

Paramètre		Valeur
Débit	Q [m ³ /h]	≤ 9
	Q [l/s]	≤ 2,5
Hauteur manométrique	H [m]	≤ 7
Température du fluide pompé - eau de chauffage	T [°C]	≥ +2
		≤ +110
Température du fluide pompé - eau potable ¹⁾	T [°C]	≤ +65
Dureté du fluide pompé - eau potable	[°dH]	≤ 14
Température ambiante	T [°C]	≥ 0
		≤ +40
Pression de service	p [bar]	≤ 10
Pression nominale	PN [bar]	10
Niveau de pression acoustique	[dB (A)]	≤ 45
Raccord-union	Rp	3/4 - 1

Conception

Construction

- Circulateur à rotor noyé à haut rendement, sans entretien (sans presse-étoupe)

Entraînement

- Moteur électrique à haut rendement
- Protection moteur intégrée
- 1~230 V AC, 50 Hz
- Degré de protection IP44
- Classe thermique F
- Classe de température TF 110
- Émission de perturbations EN 61000-6-3
- Immunité aux perturbations EN 61000-6-2

Paliers

- Palier lisse spécial lubrifié par le fluide pompé

Raccords

- Raccord union

Modes de service

- Fonctionnement à vitesse de rotation prédéfinie, avec 3 niveaux de vitesse

Fonctions automatiques

- Démarrage progressif
- Protection intégrale du moteur

Fonctions manuelles

- Réglage du niveau de vitesse
- Bouchon de purge d'air
- Fonction de déblocage

1) Il est recommandé de limiter la température du fluide à 65 °C pour éviter les conséquences possibles d'un dépôt de tartre. Des températures de fluide plus élevées sont possibles temporairement (p. ex. pour des cycles de désinfection thermique).

Désignation

Exemple : Calio-Therm NC 25-40-130

Explication concernant la désignation

Indication	Signification	
Calio	Gamme	
Therm	Pompe à eau potable	
NC	Non régulé	
25	Raccord	
	20	G 1 1/4
	25	G 1 1/2
40	Hauteur manométrique H [m] × 10 (p. ex. 40 = 4 m)	
130	Entraxe	
	130	130 mm

Matériaux

Tableau des matériaux disponibles

Repère	Composant	Matériau
102	Volute	Acier inoxydable 1.4308
210	Arbre	Céramique
230	Roue	Matière plastique chargée de fibres de verre (PSU-GF20) (PP-GF30 pour Calio-Therm NC 25-70)
310	Palier	Céramique
817	Chemise d'entrefer	Acier inoxydable 1.4301
689	Coquilles de calorifugeage	Polypropylène

Avantages du produit

- Adaptation aux conditions individuelles de l'installation en vue d'économiser de l'énergie grâce à l'adaptation de la puissance
- Frais réduits pour les rechanges ou remplacements
- Toutes les pièces en contact avec le fluide pompé sont conformes aux recommandations KTW
- Réduction des frais de stockage grâce à la polyvalence des applications

Informations sur la sélection

Pression d'aspiration minimum

La pression minimum p_{min} à l'orifice d'aspiration de la pompe sert à éviter les bruits de cavitation à une température ambiante de +40 °C et à la température du fluide pompé indiquée T_{max} .

Les valeurs indiquées sont valables jusqu'à une hauteur de 300 m au-dessus du niveau de la mer. Pour les hauteurs d'installation supérieures à 300 m, majorer la valeur de 0,01 bar / 100 m.

Pression d'aspiration minimum p_{min} en fonction de la température du fluide pompé T_{max} .

Température du fluide pompé [°C]	Pression d'aspiration minimum [bar]
≤ 80	0,05
81 à 95	0,3
96 à 110	1,1

Température autorisée du fluide pompé

Températures limites du fluide pompé

Température autorisée du fluide pompé	Eau de chauffage	Eau potable ²⁾
Maximum	+110 °C	+65 °C
Minimum	+2 °C	+2 °C

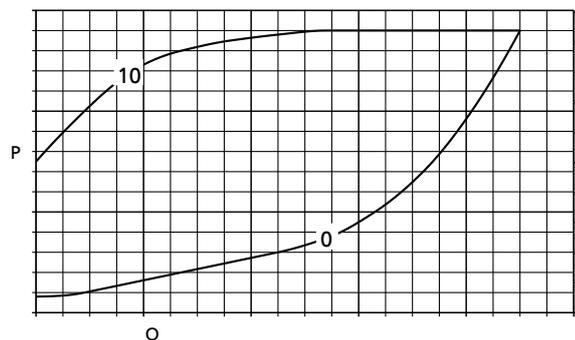
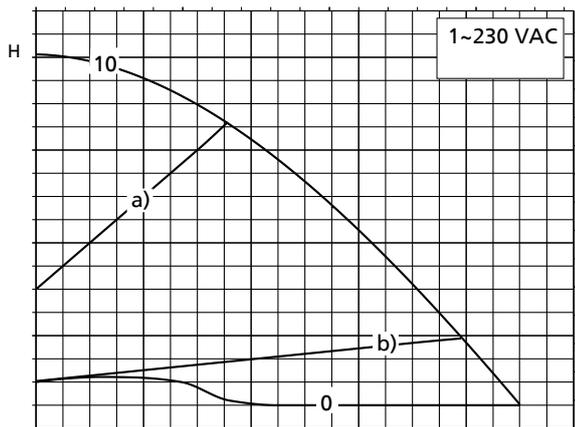
Température ambiante autorisée

Températures ambiantes autorisées en fonction de la température du fluide pompé

Température du fluide pompé [°C]	Température ambiante autorisée [°C]
≤ +110	+40
≥ +2	0

2) Il est recommandé de limiter la température du fluide à 65 °C pour éviter les conséquences possibles d'un dépôt de tartre. Des températures de fluide plus élevées sont possibles temporairement (p. ex. pour des cycles de désinfection thermique).

Description de la courbe caractéristique



III. 1: Exemple de sélection

Modification de la courbe débit-hauteur entre a) et b) à l'aide de la molette de réglage avec bouton poussoir.

0	Niveau 0 = fonctionnement boucle ouverte, vitesse minimum (soit réglage 0 %)
10	Niveau 10 = fonctionnement boucle ouverte, vitesse maximum (soit réglage 100 %)

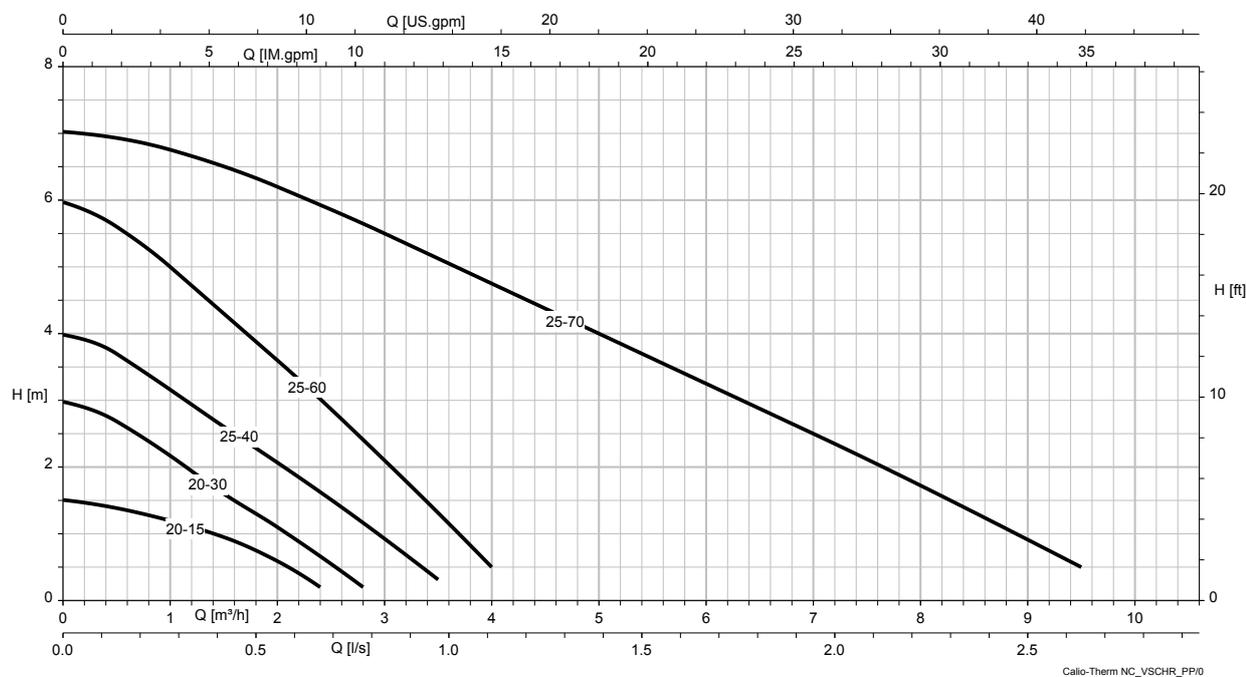
Caractéristiques techniques

Tableau de sélection Calio-Therm NC

Taille	Raccord		PN [bar]	n		P ₁ [W]	Contacts de signalisation	I _N 1~230 VAC, 50 Hz [A]	N° article	[kg]
	Tuyauterie	Pompe		Min.	Max.					
				[t/min]	[t/min]					
20-15	Rp 3/4	G 1 1/4	10	1300	2800	26 - 34	-	0,11 - 0,15	29134843	2,7
20-30	Rp 3/4	G 1 1/4	10	1300	2800	27 - 35	-	0,12 - 0,15	29134844	2,7
25-40-130	Rp 1	G 1 1/2	10	1800	2800	33 - 44	-	0,14 - 0,19	29134845	2,7
25-40	Rp 1	G 1 1/2	10	1800	2800	33 - 44	-	0,14 - 0,19	29134846	2,8
25-60	Rp 1	G 1 1/2	10	1800	2800	6 - 85	-	0,03 - 0,50	29134847	2,8
25-70	Rp 1	G 1 1/2	10	1800	2800	220 - 260	-	1,03 - 1,13	29134848	6,5

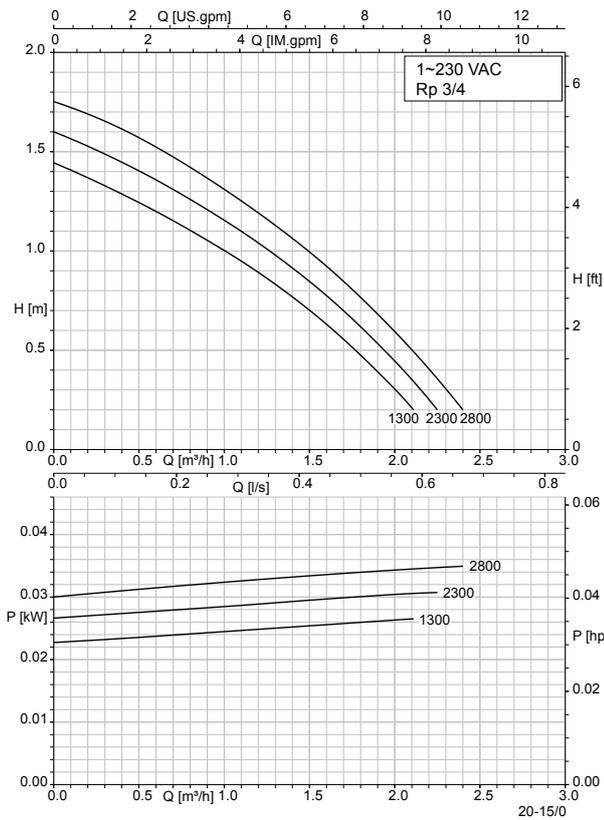
Grille de sélection

Calio-Therm NC

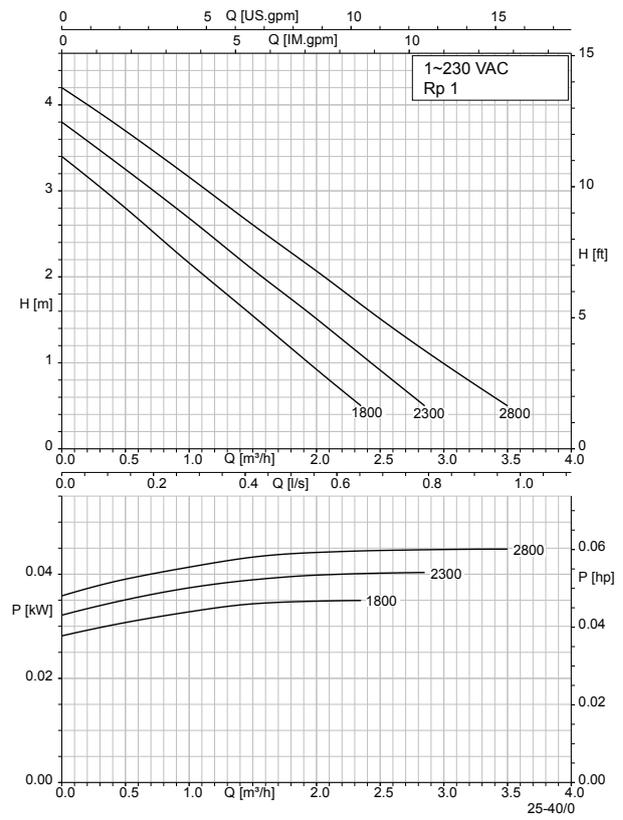


Courbes caractéristiques

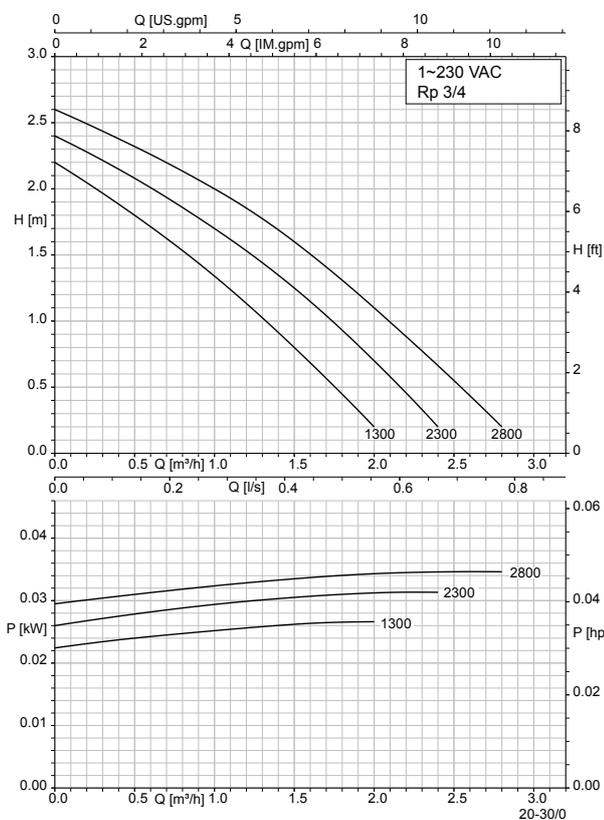
Calio-Therm NC 20-15



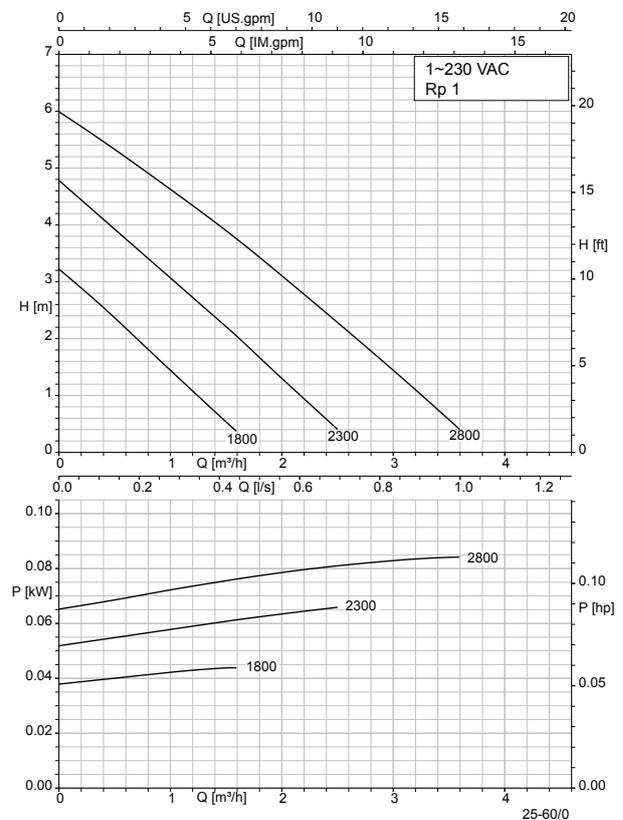
Calio-Therm NC 25-40



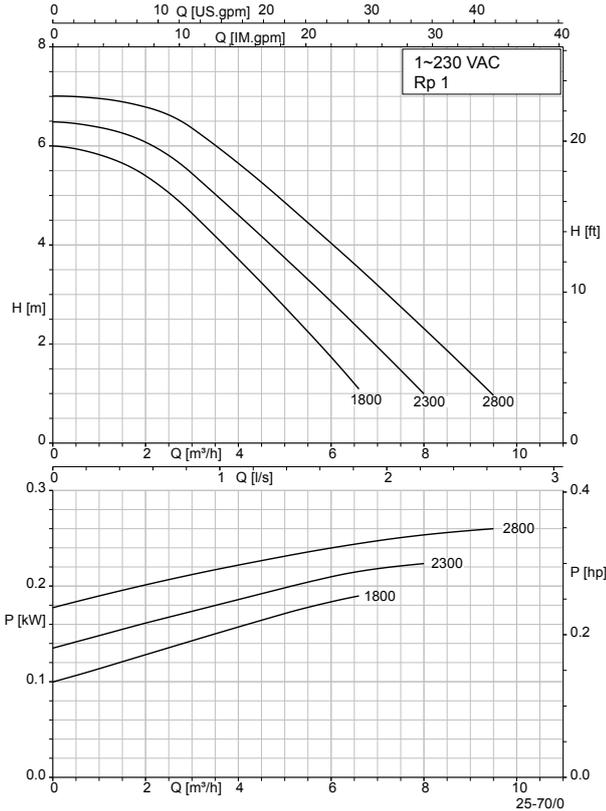
Calio-Therm NC 20-30



Calio-Therm NC 25-60

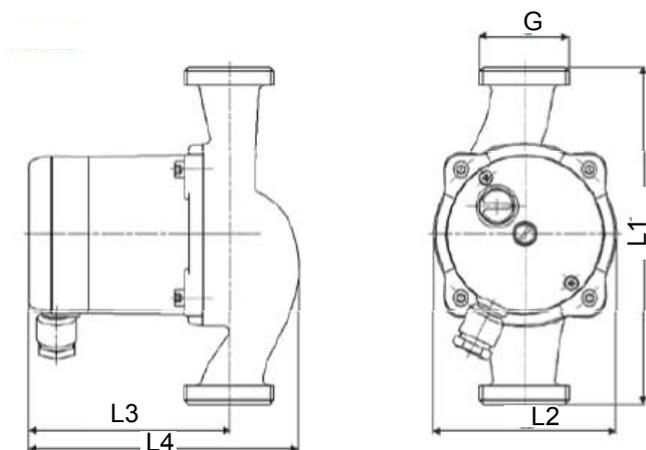


Calio-Therm NC 25-70

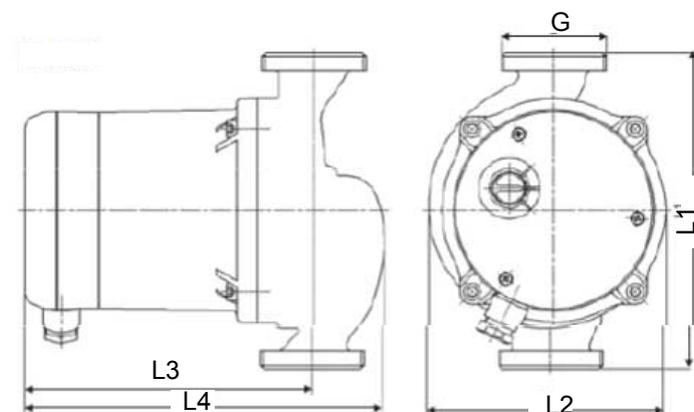


Dimensions

Calio-Therm NC



III. 2: Dimensions tailles 20-15 à 25-60



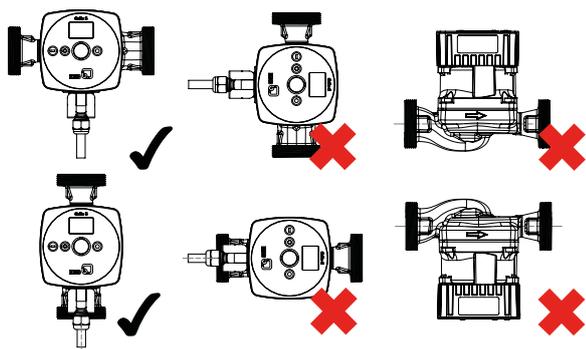
III. 3: Dimensions taille 25-70

Dimensions

Taille	Raccord			L1	L2	L3	L4
	Rp	G	DN	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
20-15	$\frac{3}{4}$	$1 \frac{1}{4}$	-	150	98	108	145
20-30	$\frac{3}{4}$	$1 \frac{1}{4}$	-	150	98	108	145
25-40-130	1	$1 \frac{1}{2}$	-	130	98	108	145
25-40	1	$1 \frac{1}{2}$	-	180	98	108	145
25-60	1	$1 \frac{1}{2}$	-	180	98	108	145
25-70	1	$1 \frac{1}{2}$	-	180	135,5	166	206

Conseils d'installation

Positions de montage autorisées



Ill. 4: Positions de montage autorisées

Fourniture

Selon la version choisie, les composants suivants font partie de la livraison :

- Groupe motopompe
- Joints d'étanchéité
- Fiche de raccordement
- Coquille de calorifugeage en deux parties (uniquement pour entraxe ≥ 180 mm)
- Notice de service et de montage

Accessoires

Raccords union

	Désignation	N° article	[kg]
	2 raccords union Avec écrou-raccord G 1 1/2 et pièce folle taraudée Rp 3/4, acier pour pompes avec filetage mâle G 1 1/2 / raccord de tuyauterie Rp 3/4	19075560	0,2
	2 raccords union Avec écrou-raccord G 1 1/2 et pièce folle taraudée Rp 1, acier pour pompes avec filetage mâle G 1 1/2 / raccord de tuyauterie Rp 1	19075561	0,2
	2 raccords union Avec écrou-raccord G 1 1/4 et pièce folle avec filetage femelle Rp 3/4, laiton pour pompes avec filetage mâle G 1 1/4 / raccord de tuyauterie R 3/4	40982167	0,2
	2 raccords union Avec écrou-raccord G 1 1/2 et pièce folle taraudée Rp 1, laiton Pour pompes avec filetage mâle G 1 1/2 / raccord de tuyauterie R 1	19075564	0,2



KSB SE & Co. KGaA
Johann-Klein-Straße 9 • 67227 Frankenthal (Germany)
Tel. +49 6233 86-0
www.ksb.com